renti secondo che si adotta l'ima o l'altra forma. Ed invero si trova facilmente

=/'(?) A ?>

(?) =/'(?) A

formole che presentano una grande analogia con quelle che nel calcolo differenziale, servono alla differenziazione delle funzioni composte

Questa circostanza, che è massimamente notevole per la funzione A_2, rende in certo modo ragione del perché questa funzione si introduca spontaneamente in un gran numero di ricerche « come se essa, dice il sig. LAMÉ *), fosse una derivata naturale, più essenziale, più semplice ed in pari tempo più completa di tutte le derivate parziali che si sogliono considerare e che si scelgono più o meno arbitrariamente ».

I due sistemi ortogonali p_x e p_2 non vengono alterati considerando, invece delle corrispondenti variabili $p_:$, p_2, le due nuove quantità p'_z , p_2 delle quali la prima dipende solamente da p_x, la seconda da p_2. In questa ipotesi, dai valori di ds_{19} ds_2 dati al principio dell'alt. XV si ottiene

Ciò posto, cerchiamo le condizioni che debbono verificarsi affinchè i due sistemi di curve, mercé una variazione opportuna dei loro parametri, dividano la superficie in quadrati infinitamente piccoli. È chiaro che bisogna poter determinare le funzioni p_x e p_2 in modo che si abbia $ds_l = ds_2$ per dp[= $dp'_{2>}$ ossia che si abbia

da cui

reciprocamente, quando ciò ha luogo, è manifestamente possibile determinare le funzioni pi, p_a', poiché ~- è il prodotto di due funzioni, l'una soltanto di p_s, l'altra sol-

*) Lefons sur les coordonnées ciirvilignes (1859), S XV.